



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PRAKTEK DOKTER
SPESIALIS BERBASIS WEB DI KABUPATEN KUDUS**

Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Nanang Setiawan

NIM : 201153031

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2016

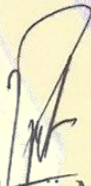
HALAMAN PERSETUJUAN

Nama Pelaksana : Muhammad Nanang Setiawan
NIM : 2011-53-031
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi
Rumah Sakit Berbasis Web Di Kabupaten
Kudus.
Pembimbing Utama : Pratomo Setiaji, M.Kom
Pembimbing Pembantu : Noor Latifah, M.Kom
Dilaksanakan : Semester Ganjil Tahun 2015/2016

Kudus, 11 Januari 2016

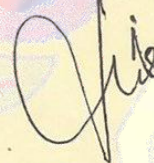
Menyetujui :

Pembimbing Utama



Pratomo Setiaji, M.Kom

Pembimbing Pembantu



Noor Latifah, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana : Muhammad Nanang Setiawan
NIM : 2011-53-031
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi
Dokter Spesialis Berbasis Web Di Kabupaten
Kudus.
Pembimbing Utama : Pratomo Setiaji, M.Kom
Pembimbing Pembantu : Noor Latifah, M.Kom
Dilaksanakan : Semester Ganjil 2015/2016

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 26 Januari 2016
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 28 Januari 2016

Mengesahkan :

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II



Arif Setiawan, S.Kom M.Cs



Pratomo Setiaji, M.Kom



Anteng Widodo, ST,M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Muhammad Dahlan, ST,MT

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhammad Nanang Setiawan
NIM : 2011-53-031
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Right)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Rumah Sakit Di Kabupaten Kudus” beserta perangkat yang di perlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk-kan*, pengelolaanya dalam pangkalan data(*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini bila mana keaslian data tidak dirubah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 13 Januari 2016

Yang menyatakan,



Muhammad Nanang Setiawan

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Dan hanya kepada Allahlah kamu berharap.

Allah tidak akan memberikan cobaan kepada hamba-Nya diluar kemampuannya.

Hidup ini akan selalu indah jika kita mampu mengambil makna dari setiap kejadian yang menimpa kita.

Orang pandai tapi malas akan terkalahkan dengan orang yang tidak pandai tapi tekun.



RINGKASAN

Tempat praktek dokter spesialis merupakan tempat pelayanan kesehatan yang diberikan dokter untuk mengupayakan kesehatan terhadap pasiennya. Kurangnya informasi lokasi mengenai tempat praktik dokter spesialis di kota kudus serta semakin vitalnya fungsi tempat praktik dokter spesialis maka dibutuhkan adanya suatu sistem informasi geografis berbasis *web* dengan menggunakan teknologi google maps Api untuk memudahkan dan menampilkan lokasi tempat praktik dokter spesialis berupa peta digital. Informasi yang dihasilkan dalam sistem informasi geografis tempat praktik dokter spesialis berbasis *web* ini adalah menyajikan lokasi dan jadwal praktik dokter spesialis yang ada di kabupaten kudus yang diharapkan mampu memberikan informasi lokasi, data dokter spesialis, jadwal praktik dan rute perjalanan untuk mencapai lokasi tempat praktik dokter spesialis di kabupaten kudus.

Keywords : praktek, dokter spesialis, *web*, *gis*.



KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT PRAKTEK DOKTER SPESIALIS BERBASIS *WEB* DIKABUPATEN KUDUS” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana karena didukung dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak, Ibu dan Adik saya yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini
3. Rektor Universitas Muria Kudus, Bapak Dr. Suparno, SH, MS.
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus, Bapak Muhammad Dahlan , ST, MT.
5. Ketua Program Studi Sistim Informatika Universitas Muria Kudus, Bapak R.Rhoedy Setiawan, M.Kom.
6. Bapak Pratomo Setiaji, M.Kom, selaku Pembimbing Skripsi
7. Ibu Noor Latifah, M.Kom selaku Pembimbing Skripsi
8. Sahabat-sahabat dan Teman-teman semua yang telah membantu terselesaikannya Skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang membantu dalam terselesaikannya Skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Semoga beliau-beliau diatas mendapatkan imbalan yang lebih besar dari Tuhan Yang Maha Esa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

1. memberikan data kepada penulis untuk penyusunan laporan ini.
2. Kedua orang tua dan kedua adik yang selalu mendo'akan, memberi semangat dan menguatkan hati penulis sehingga terselesainya laporan ini.
3. Teman-temanku Fakultas Teknik Informasi angkatan 2011, yang selalu memberi semangat di kampus, semoga kekompakan dan kebersamaan selalu terjaga.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

Hanya Allah lah pemilik segala kesempurnaan, tiada yang sempurna dari buah karya seorang manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridho-Nya. Amin.

Kudus, 11 Januari 2016

Penulis

Muhammad Nanang Setiawan



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Skripsi	2
1.5. Tinjauan Pustaka	2
1.6. Tinjauan Pustaka	3
1.7. Metodologi Penelitian	5
1.7.1. Metode Penumpukan Data	5
1.7.2. Sumber Data Primer	5
1.7.3. Sumber Data Skunder	5
1.7.4. Metode Pengembangan Sistem	6
1.8. Sistematika Penulisan	8
BAB II : LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Pengertian Sistem	9
2.2. Pengertian Informasi.....	9
2.3. Sistem informasi Geografis.	9
2.4. Google Maps.....	10
2.5. Analisa Perancangan Sistem.	11

2.5.1. Analisis Sistim.....	11
2.5.2. Alat Bantu Dalam Analisis Sistim.....	11
2.6. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	12
2.7. <i>Sekilas Tentang UML</i>	13
2.7.1. Diagram Use Case Bisnis	13
2.7.2. Diagram <i>Use Case</i>	14
2.7.3. Diagram Aktivitas.....	15
2.7.4. Diagram Sekuensial	16
2.7.5. Diagram Kelas	17
2.7.6. Diagram <i>Statechart</i>	18
2.8. Pengertian <i>Entity Relational Database</i> (ERD)	19
BAB III : TINJAUAN OBJEK PENELITIAN.....	20
3.1. Sejarah Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus	20
3.2. Visi dan Misi Dinas Kesehatan Kudus.....	20
3.2.1 Visi	20
3.2.2 Misi	20
3.3. Letak Geografis.....	21
3.4. Struktur Organisasi Dinas Kabupaten kudus	22
3.5. Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus.....	23
3.5.1. Kepala Dinas Kabupaten Kudus.....	23
3.5.2. Sekretariat	23
3.5.3. Bidang Pelayanan Kesehatan Masyarakat	24
3.5.3.1. Seksi Kesehatan Dasar dan Rujukan.....	24
3.5.3.2. Seksi Gizi Masyarakat.....	24
3.5.3.3. Seksi Kesehatan Keluarga.....	24
3.5.4. Bidang pengendalian Penyakit Dan Lingkungan.....	25
3.5.5. Bidang Kemitraan Dan Promosi Kesehatan.....	25
3.5.6. Bidang Sumberdaya Masyarakat.....	26
3.5.6.1. Seksi Sumber Daya Kesehatan Perizinan	26
3.5.6.2. Seksi Seksi Farmasi Dan Pembekalan	27
3.5.6.3 Seksi Manajemen Kesehatan.....	27

	3.7. Proses Mendapatkan Informasi Lokasi Praktek Dokter	28
BAB IV	: ANALISA DAN PERANCANGAN	30
	4.1. Gambaran SIG Lokasi Dokter Praktek Spesialis.....	30
	4.2. Analisa SIG Lokasi Dokter Praktek Spesialis	30
	4.2.1. Analisa Kebutuhan Data Dan Informasi.....	30
	4.2.2. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	31
	4.2.3. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	32
	4.3. Desain Sistem	33
	4.3.1. Analisa Aktor	33
	4.3.2. Proses Bisnis Sistem	33
	4.3.3. Bisnis <i>Use Case Diagram</i>	34
	4.3.4. Sistem <i>Use Case Diagram</i>	35
	4.3.5. Skenario Sistem	35
	4.3.6. Analisa <i>Class Diagram</i>	37
	4.3.7. <i>Class Diagram</i>	40
	4.3.8. <i>Sequence Diagram</i>	40
	4.3.9. <i>Activity Diagram</i>	45
	4.3.10. <i>Statechart Diagram</i>	49
	4.4. Perancangan Database.....	56
	4.4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	56
	4.4.1.1 Tabel Database	61
	4.4.1.2 Relasi Tabel.....	63
	4.5. Desain <i>Input dan Output</i>	63
	4.5.1. Desain Input	65
	4.5.1. Desain Output.....	68
BAB V	: IMPLEMENTASI.....	70
	5.1. Implementasi Sistem dan Alogaritma.....	70
	5.2. Pengajian Sistem.....	82
BAB VI	: PENUTUP	86
	6.1. Kesimpulan	86
	6.2. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol bagan Alir <i>Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Notasi Diagram <i>Business Use Case</i>	14
Tabel 2.3 Notasi Diagram <i>Use Case</i>	15
Tabel 2.4 Notasi Diagram <i>Aktivitas</i>	17
Tabel 2.5 Notasi Diagram <i>Sekuensial</i>	17
Tabel 2.6 Notasi Diagram <i>Kelas</i>	18
Tabel 2.7 Notasi Diagram <i>Strechart</i>	19
Tabel 2.8 Simbol Simbol ERD	20
Tabel 4.1 <i>Proses Bisnis Sistem</i>	34
Tabel 4.2 <i>Deskripsi Use Case Kelola Websig</i>	37
Tabel 4.3 <i>Deskripsi Use Case Kelola Dokter Spesialis</i>	38
Tabel 4.4 <i>Deskripsi Use Case Kelola Dokter</i>	38
Tabel 4.5 <i>Deskripsi Use Case Kelola Lokasi</i>	39
Tabel 4.6 <i>Deskripsi Use Case Kelola Jadwal</i>	39
Tabel 4.7 <i>Database Spesialis</i>	68
Tabel 4.8 <i>Database Dokter</i>	69
Tabel 4.9 <i>Database Lokasi</i>	69
Tabel 4.9 <i>Database Jadwal</i>	70
Tabel 4.10 <i>Database User</i>	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Letak Geografis Diskes	22
Gambar 3.2 Sruktur Oraganisasi Diskes	23
Gambar 3.3 FOD Proses Mendapatkan Informasi Pelayanan	30
Gambar 4.1 Bisnis Use Case Praktek Dokter	36
Gambar 4.2 Use Case Diagram Praktek Dokter	37
Gambar 4.3 Clas Admin	40
Gambar 4.4 Clas Spesialis	40
Gambar 4.5 Class Dokter	40
Gambar 4.6 Class Lokasi	41
Gambar 4.7 Class Jadwal	41
Gambar 4.8 Class Diagram GIS Dokter	42
Gambar 4.9 Sequence Diagram Akses Web	44
Gambar 4.10 Sequence Diagram Mencari Dokter Spesialis	45
Gambar 4.11 Sequence Diagram Login	47
Gambar 4.12 Sequence Diagram Kelola dokter Spesialis	48
Gambar 4.13 Sequence Diagram Kelola Jadwal	49
Gambar 4.14 Sequence Diagram Kelola Jadwal	49
Gambar 4.15 Activity Diagram Web SIG	50
Gambar 4.16 Activity Diagram Cari Lokasi Dokter Spesialis	50
Gambar 4.17 Activity Diagram Kelola Data Dokter	51
Gambar 4.18 Activity Diagram Kelola Data Lokasi	52
Gambar 4.19 Activity Diagram Kelola Data Jadwal	53
Gambar 4.20 Activity Diagram Kelola Data Spesilis	53
Gambar 4.21 Statechart Daigram Update Dokter Spesialis	56
Gambar 4.22 Statechart Daigram Delete Dokter Spesialis	57
Gambar 4.23 Statechart Daigram Simpan Dokter Spesialis	57
Gambar 4.24 Statechart Daigram Simpan Dokter	58
Gambar 4.25 Statechart Daigram Update Dokter	58
Gambar 4.26 Statechart Daigram Delete Dokter	59

Gambar 4.27	Statechart Daigram Simpan Lokasi.....	59
Gambar 4.28	Statechart Daigram Update Lokasi	60
Gambar 4.29	Statechart Daigram Delete Lokasi	60
Gambar 4.30	Statechart Daigram Simpan Jadwal	61
Gambar 4.31	Statechart Daigram Update Jadwal	62
Gambar 4.32	Statechart Daigram Delete Jadwal	62
Gambar 4.33	Himpunana Entitas	63
Gambar 4.34	Himpunana Entitas dan Atribut Kunci	64
Gambar 4.35	Kardinalitas Admin Dan Spesialis	64
Gambar 4.36	Kardinalitas Admin Dan Dokter	63
Gambar 4.37	Kardinalitas Admin Dan Lokasi	65
Gambar 4.38	Kardinalitas Admin Dan Jadwal	65
Gambar 4.39	Kardinalitas Spesialis Dan Dokter	65
Gambar 4.40	Kardinalitas Dokter Dan Jadwal	66
Gambar 4.41	Kardinalitas Jadwal Dan Lokasi	67
Gambar 4.42	ERD.....	67
Gambar 4.43	Relasi Tabel.....	71
Gambar 4.44	Struktur Pengguna.....	71
Gambar 4.45	Struktur Admin	72
Gambar 4.46	Desain Form Login	73
Gambar 4.47	Desain Form Spesialis.....	73
Gambar 4.48	Desain Form Doter	74
Gambar 4.49	Desain Form Lokasi	75
Gambar 4.50	Desain Form Jadwal.....	76
Gambar 4.51	Desain Output Beranda	77
Gambar 4.53	Desain Output Dokter Spesialisl	77
Gambar 5.1	Halaman Utama GIS Praktek Dokter.....	78
Gambar 5.2	Alogaritma Halaman Utama	78
Gambar 5.3	Alogaritma Halaman Utama	79
Gambar 5.4	Detail Jadwal Praktek.....	78
Gambar 5.5	Rute Perjalanan	80

Gambar 5.6	Alogaritma Rute Perjalanan	80
Gambar 5.7	Function CalcRoute.....	80
Gambar 5.8	Halaman Dokter Spesialis	81
Gambar 5.9	Alogaritma Dokter Spesialis	81
Gambar 5.10	Halaman Data Dokter Spesialis	81
Gambar 5.11	Alogaritma Data Dokter Spesialis.....	82
Gambar 5.12	Profil Dokter Spesialis	82
Gambar 5.13	Alogaritma Foto Dokter	83
Gambar 5.14	Alogaritma Jadwal Praktek Dokter	83
Gambar 5.15	Halaman Login.....	83
Gambar 5.16	Alogaritma Login	84
Gambar 5.17	Halaman Input Spesialis.....	84
Gambar 5.18	Alogaritma Simpan Spesialis	85
Gambar 5.19	Alogaritma Edit Spesialis.....	85
Gambar 5.20	Profil Delete Spesialis	85
Gambar 5.21	Alogaritma Foto Dokter	83
Gambar 5.14	Alogaritma Jadwal Praktek Dokter	83
Gambar 5.15	Halaman Login.....	83
Gambar 5.16	Alogaritma Login	84
Gambar 5.17	Halaman Input Spesialis.....	84
Gambar 5.18	Alogaritma Simpan Spesialis	85
Gambar 5.19	Alogaritma Update Spesialis.....	85
Gambar 5.20	Alogaritma Delete Spesialis.....	85
Gambar 5.21	Halaman Input Dokter.....	86
Gambar 5.22	Alogaritma Simpan Dokter	86
Gambar 5.23	Alogaritma Update Dokter	86
Gambar 5.24	Alogaritma Delete Dokter	86
Gambar 5.26	Halaman Input Lokasi	84
Gambar 5.27	Alogaritma Simpan Lokasi	87
Gambar 5.28	Alogaritma Update Lokasi	87
Gambar 5.29	Alogaritma Delete Lokasi	87

Gambar 5.30	Halaman Input Jadwal.....	88
Gambar 5.31	Alogaritma Simpan Jadwal	89
Gambar 5.32	Alogaritma Update Jadwal.....	89
Gambar 5.33	Alogaritma Delete Jadwal	89



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Balasan dari Instansi Dinas
Lampiran 2 : Foto Copy Buku Bimbingan
Lampiran 3 : Biodata Penulis

